

**ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA E  
DE SONO DE ACADÊMICOS  
PENDULARES DE UMA INSTITUIÇÃO  
DE ENSINO SUPERIOR**

*Study Of The Quality Of Life And Sleep Of Pendular Academic Of  
A Higher Education Institution*

Antônio Lucas Farias da Silva<sup>1</sup>, Geísa de Moraes Santana<sup>2</sup>,  
Cristina Cardoso da Silva<sup>3</sup>, Veruska Cronemberger Nogueira  
Rêbello<sup>4</sup>, Ana Flávia Machado de Carvalho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta pelo Centro Universitário UniFacid, Teresina, Piauí, Brasil

<sup>2</sup>Residente em Saúde da Família e da Comunidade da Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil

<sup>3</sup>Professora do Centro Universitário UniFacid, Teresina, Piauí, Brasil

<sup>4</sup>Professora Adjunto de Fisioterapia na Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil

**Autor para correspondência:**

Antônio Lucas Farias da Silva

Endereço: Rua Francisco Mendes, 438

José de Freitas, Piauí – CEP:64110-000

Email: lucas1992farias@gmail.com

**► RESUMO**

As atividades acadêmicas de universitários pendulares e não pendulares são intensas e ocupam grande parte do seu dia. Muitas vezes longos percursos percorridos e o excesso de atividades acadêmicas, causam repercussão sobre a qualidade do sono, em decorrência das poucas horas destinadas a este, podendo interferir negativamente na qualidade de vida dos mesmos. O presente estudo tem como objetivo avaliar e comparar a qualidade de vida e do sono de acadêmicos pendulares. A amostra foi constituída por 20 estudantes pendulares e pelo mesmo número de não pendulares dos cursos da área da saúde, que foram avaliados por meio de 3 questionários: “Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh”, World Health

Organization Quality of Life - bref (WHOQOL-bref) e uma ficha de informações dos participantes. Os acadêmicos pendulares percorrem diariamente uma média de 54,7 Km de sua cidade para a Faculdade, com uma duração aproximada de deslocamento de 1h e 40 minutos, enquanto os não- pendulares percorrem 5 Km e levam cerca de 27 min. Ao comparar a qualidade do sono, percebeu-se que 50% dos estudantes pendulares possuem distúrbio do sono, enquanto apenas 20% dos não pendulares apresentaram o distúrbio. Em relação aos domínios da qualidade de vida, os universitários não pendulares apresentaram as melhores médias. Concluiu-se que a qualidade vida e do sono estão comprometidos em ambos os grupos, principalmente nos estudantes pendulares, pois estão diretamente relacionados a distância percorrida por esses acadêmicos.

**Palavras – Chaves:** Qualidade de vida. Ansiedade. Depressão. Estudantes. Fisioterapia.

## ► ABSTRACT

The academic activities of commuting and non-commuting university students are intense and occupy a large part of their day. Often long journeys and the excess of academic activities cause repercussions on the quality of sleep, due to the few hours spent on sleep, which can negatively interfere with their quality of life. The present study aims to evaluate and compare the quality of life and sleep of commuting students. The sample consisted of 20 commuting students and the same number of non-commuters from health courses, which were assessed using 3 questionnaires: Pittsburgh Sleep Quality Index”, World Health Organization Quality of Life - bref (WHOQOL-bref) and a participant information sheet. Commuting academics travel an average of 54.7 km from their city daily to the Faculty, with an approximate travel time of 1 hour and 40 minutes, while non-commuters travel 5 km and take about 27 min. When comparing the quality of sleep, it was noticed that 50% of pendulum students have sleep disorder, while only 20% of non-pendulum students presented the disorder. Regarding the domains of quality of life, non-pendular university students had the best averages. It was concluded that quality of life and sleep are compromised in both groups, mainly in commuting students, as it is directly related to the distance covered by these students.

**Keywords:** Quality of Life. Anxiety. Depression. Students. Physical Therapy Specialty.

## ► INTRODUÇÃO

A inserção do jovem na universidade é um período de mudança marcada pela conquista de mais autonomia e responsabilidades. A alta cobrança, responsabilidade e estresse dos estudos imposta na universidade, tem sido os responsáveis para surgimento de problemas físicos e emocionais destes estudantes<sup>1</sup>.

Diante desse contexto, as instituições de ensino devem estar preparadas para promover durante o processo de formação acadêmica, além do desenvolvimento cognitivo e profissional, o desenvolvimento pessoal, afetivo e social dos estudantes<sup>2</sup>. Uma vez que há relação significativa entre qualidade de vida (QV) dos estudantes e promoção da saúde, trabalhos que abordam qualidade de vida de universitários são capazes de fornecer informações importantes para orientar o planejamento de um projeto de intervenção para promoção da saúde e do sucesso acadêmico dentro do ambiente universitário<sup>3</sup>.

Pekmezovicet et al. 2011<sup>4</sup>, compararam a QV entre estudantes de diferentes áreas (ciências sociais e humanas; ciências médicas; ciências naturais e matemática; e tecnologia e ciências da engenharia) por meio do SF-36 em uma universidade, encontrando piores índices de QV entre os estudantes da área médica, principalmente nos domínios vitalidade, saúde mental e aspectos emocionais.

Ao ingressar no ensino superior o indivíduo passa por um processo de adaptação devido as grandes exigências, e essas alterações podem interferir na rotina do acadêmico de forma negativa na qualidade de vida e de sono<sup>5</sup>. O sono tem importantes funções biológicas, assim os distúrbios do sono podem acarretar alterações significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social, além de comprometer a qualidade de vida<sup>6,7</sup>.

Estudos como o de Jin et al. 2015<sup>8</sup> e Araújo 2013<sup>9</sup> mostram que os universitários que têm privação de sono, tem uma má qualidade de sono, aumento da fadiga, do estado de humor negativo, como também diminuição do alerta, vigor, memória e de iniciativa para as atividades diárias.

Outros estudos evidenciam que a qualidade de sono pode ser influenciada por fatores psicológicos, condições do local em que dorme e o estilo de vida do indivíduo<sup>10,11</sup>. Além disso, o sono tem papel decisivo na consolidação de memória, sugerindo dessa forma que o mesmo facilita o processamento de novas informações e a sua privação, mesmo que parcial, pode ter efeito negativo na aprendizagem, sugerindo que o mesmo facilita o processamento de novas informações. Isso faz dos universitários um grupo que necessita de atenção em relação às suas queixas de sono para que a prevenção e diagnóstico precoce de distúrbios possam acontecer<sup>12</sup>.

Segundo Silva et al. 2012<sup>13</sup>, o movimento pendular é o deslocamento frequente temporário entre o município de residência e o município de trabalho ou estudo. Eles podem ocorrer de duas formas: individual ou em grupo de pessoas, por meio de transportes coletivos, privados ou públicos. Continuando, o autor cita que a denominação deriva do seu fenômeno característico, um movimento de vaivém semelhante à oscilação de um pêndulo.

Devido ao fato de Teresina-PI ter se tornado um polo educacional regional, passou a atrair vários alunos diariamente, o que resulta nos movimentos pendulares de estudantes para uma das IES existentes na cidade. Assim, se tornando uma unidade espacial, que é tomada por municípios relativamente próximos ou limítrofes, o que envolve normalmente deslocamentos de curta distância. Contudo, nesses trajetos menos distantes podem ser necessárias horas ao deslocamento, o que pode ocorrer, por exemplo, no caso de deslocamentos entre municípios que não contam com vias/estradas de boa qualidade ou com meios de transporte pouco eficientes, que tenham trechos com alto grau de congestionamento, dada a existência de áreas de alta densidade populacional<sup>14</sup>.

Em decorrência da importância de se ter uma qualidade de vida e de sono, e da grande incidência de acadêmicos que estudam fora do seu domicílio, do tempo gasto para esta locomoção diária, do cansaço, da grande carga de estudo e das atividades acadêmicas, surgiu o interesse de investigar qual o impacto sobre a vida de acadêmicos de uma instituição de ensino superior.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar e comparar a qualidade de vida e de sono de alunos pendulares e não pendulares.

## ► MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa clínica, prospectiva, observacional, transversal e comparativa. O estudo foi desenvolvido em uma Instituição de Ensino Superior, a coleta de dados ocorreu no período de Março a Maio de 2020, tendo como parecer de aprovação do CEP a numeração: 3.922.986.

A amostra foi constituída por 20 estudantes pendulares e pelo mesmo número 20, de não-pendulares dos cursos de Psicologia, Fisioterapia, Odontologia, Educação Física, Biomedicina, Enfermagem, Nutrição e Farmácia, que estudavam nos períodos manhã e tarde. Não foram incluídos os alunos pendulares que moram numa distância menor que 40 Km da capital. Como também, aqueles que desistiram da pesquisa, ou não responderam os questionários de forma completa.

Primeiramente foram esclarecidos os objetivos do projeto e procedimentos a serem seguidos, posteriormente foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram aplicados 3 questionários: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, que tem o objetivo de avaliar a qualidade de sono em relação ao último mês e fornece um índice de gravidade e natureza do sono, com sensibilidade de 80% e especificidade de 68,8%<sup>15</sup>, WHOQOL-bref, que é estruturado em 4 domínios (Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio Ambiente), sendo composto por 26 questões de múltiplas escolhas e considera os últimos 15 dias e uma ficha de informações dos participantes elaborada pelo pesquisador que avalia a distância percorrida, o meio de transporte e o tempo gasto diariamente.

A pesquisa teve como benefício o conhecimento da qualidade do sono e de vida desses alunos para os pesquisadores, docentes e gestores do Centro Universitário e as orientações ao participante entregue por meio da cartilha do sono ao final da coleta de dados.

Os dados foram inseridos na planilha do Excel 2013 e analisados pelo software estatístico Bioestat 5.3, considerado o nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ) para todas as análises. Realizou-se correlação de Pearson, considerando forte o  $r > 0,70$  e os dados foram comparados com Teste de Mann Whitney, considerando estatisticamente significativo o  $p \leq 0,05$ .

## ► RESULTADOS

A população de estudo foi constituída por 40 universitários da área da saúde, destes 20 eram pendulares e 20 não pendulares, sendo 14 acadêmicos de Psicologia, 8 de Fisioterapia, 6 de Farmácia, 4 de Odontologia, 2 de Nutrição, 2 de Educação Física, 2 de Biomedicina e 2 de Enfermagem, compreendendo do 1º ao 10º período. A tabela 01 apresenta a caracterização dos universitários pendulares e não pendulares, segundo a média de idade e sexo.

**Tabela 01:** Caracterização das amostras (N=40).

	Média de Idade	Sexo Feminino	Sexo Masculino
Pendulares	20, 8 anos $\pm$ 1, 9 anos	75%	25 %
Não – Pendulares	21, 1 anos $\pm$ 2,8 anos	60%	40%

Esses acadêmicos são de diferentes cidades, como: José de Freitas, Altos, Campo Maior e Beditinos, a média distância da cidade onde eles moram para a Faculdade é 54,7 Km (DP $\pm$ 17Km). Em relação ao grupo dos acadêmicos não-pendulares a média de distância percorrida por esses universitários é de 5 Km (DP $\pm$ 4,4).

A duração média de deslocamento diário dos pendulares é de 1h e 40 minutos e todos utilizam transporte público e ficam em média 27 minutos na parada de ônibus, ao passo que os acadêmicos não pendulares levam em média 26 minutos para se deslocarem até a Faculdade, então, quando

comparado com os pendulares a diferença é muito significativa ( $p < 0,0001$ ). Destes 70% utilizam transporte particular, 20% vão a pé e 10% utilizam transporte público.

No que concerne às horas de sono, apenas 7,5% conseguiram alcançar um valor superior a sete horas no último mês. A maioria dos entrevistados pendulares (65%) tem menos que 6 horas de sono e os não pendulares a maior parte (75%) dorme entre 6-7 horas (Figura 1).

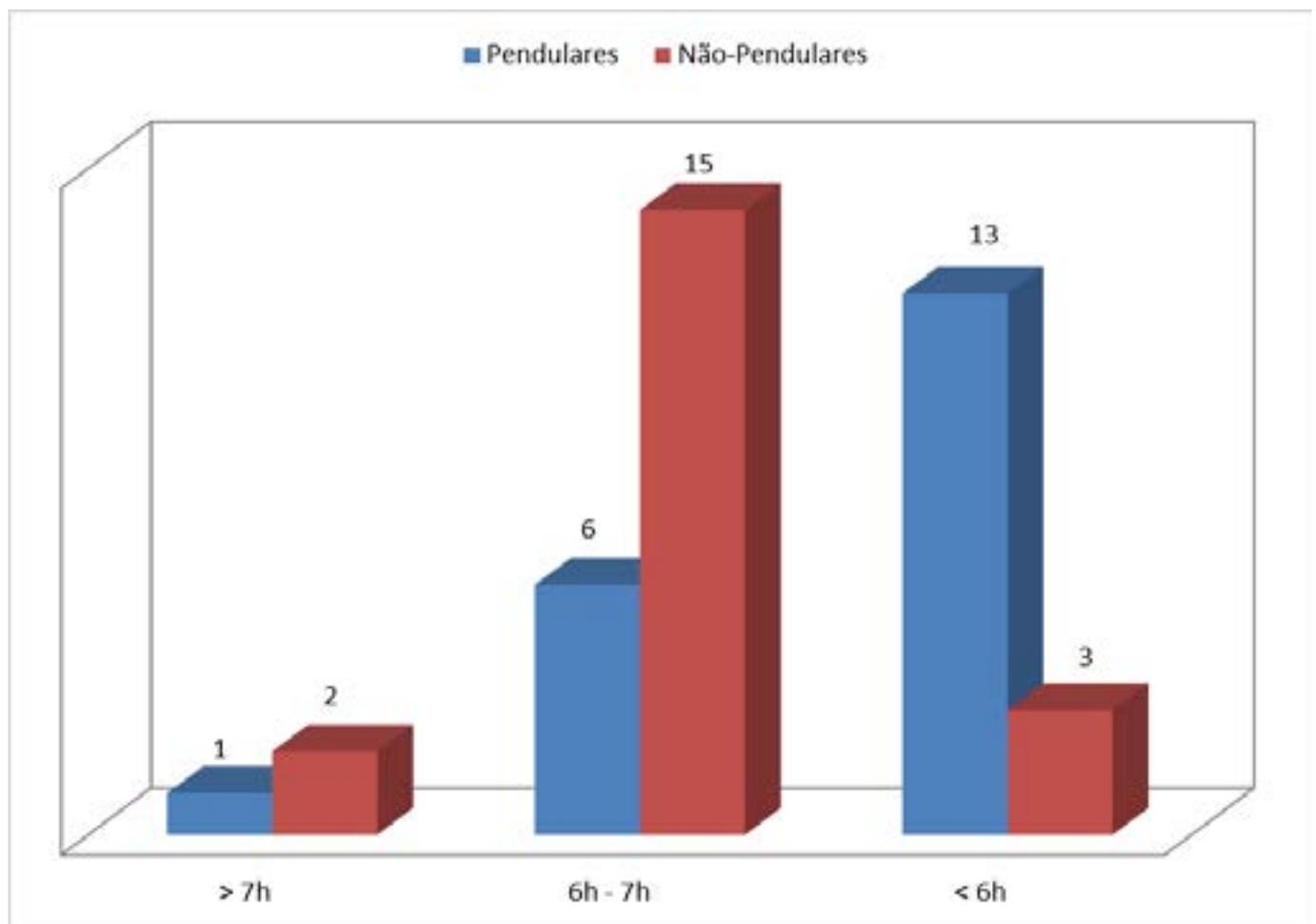


Figura 1: Distribuição dos estudantes conforme a duração do sono diário (em horas) no último mês. (N=40), 2020.

Ao serem questionados se o fato de ser pendular atrapalha no desempenho acadêmico e na vida pessoal, 94,5% afirmaram que sim, devido ao longo deslocamento, as péssimas condições dos transportes

públicos, a ansiedade pelo receio de chegar atrasado, uma diminuição da duração de sono, como também uma má alimentação.

A figura 2, revela a comparação da qualidade subjetiva do sono durante o último mês dos entrevistados. Assim, 65% dos acadêmicos pendulares afirmam ter uma qualidade subjetiva de sono ruim, enquanto 50% dos acadêmicos não pendulares afirmam ter uma boa qualidade subjetiva de sono e essa comparação é significativa, pois o  $p < 0,05$ .

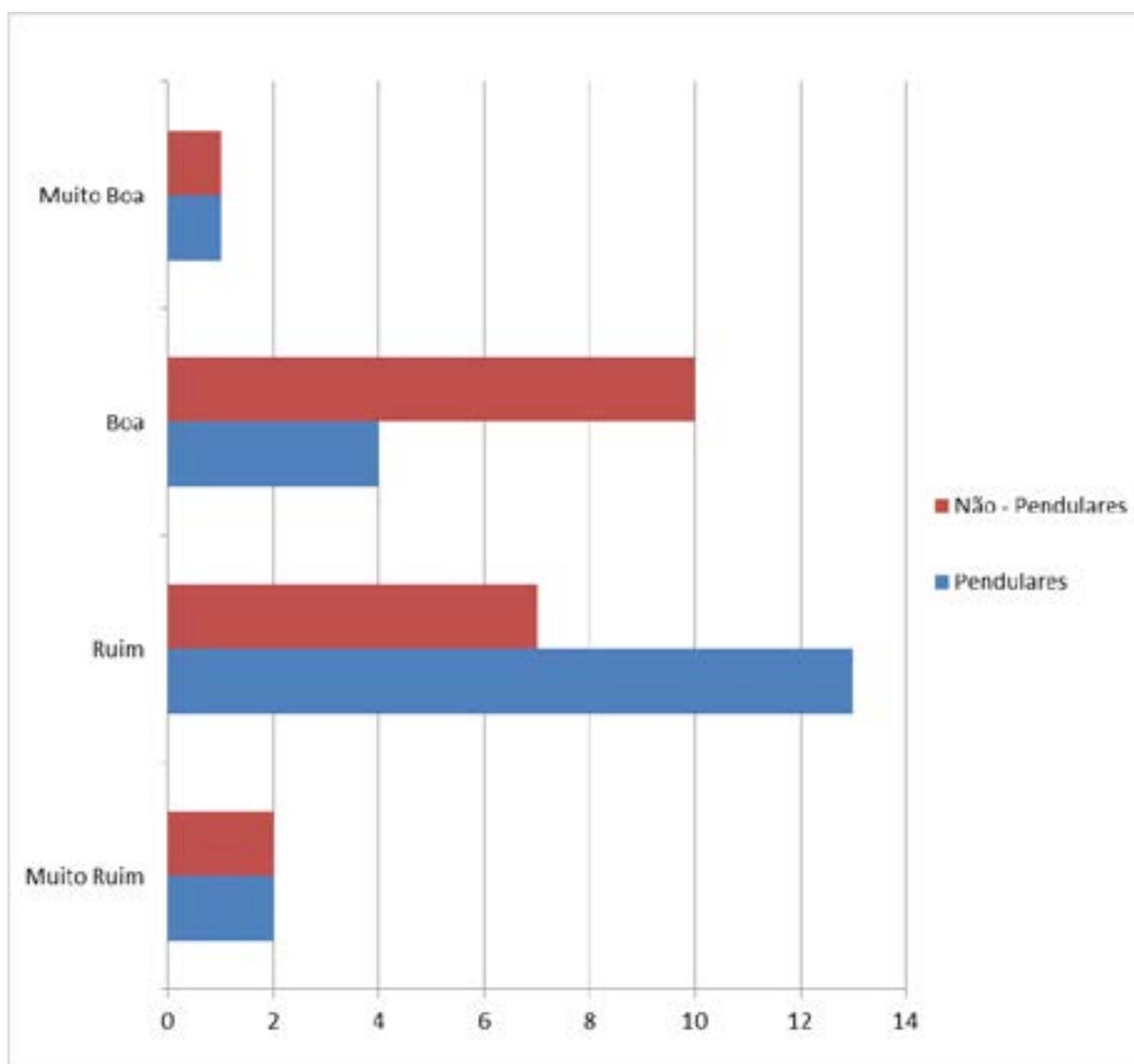


Figura 2 – Comparação da qualidade subjetiva do sono entre universitários pendulares e não-pendulares (N=40), 2020.

Na Tabela 2, é possível observar que em relação aos domínios referentes a qualidade de vida, os universitários não pendulares, apresentaram as melhores médias em todos os domínios. Em ambos grupos, o domínio relações teve o melhor resultado, porém, os acadêmicos não pendulares apresentaram pior resultado no domínio psicológico e os pendulares no domínio meio ambiente.

**Tabela 2:** Escores médios e seus respectivos desvios padrão dos domínios do WHOQOL-Bref e do índice geral aplicado nos estudantes universitários não pendulares e pendulares (N=40).

Domínio	Média dos Não Pendulares*	DP	Média dos Pendulares*	DP
Físico	14,14	2,85	12,34	2,37
Psicológico	13,50	2,99	13,37	2,01
Relações Sociais	14,67	3,59	14,63	2,18
Meio Ambiente	13,85	2,21	12,10	1,67
Auto-avaliação da QV	14,10	3,21	13,10	2,94
Índice geral de qualidade de vida	13,96	2,26	12,86	1,63

\*Valor baseado em uma escala de 4 a 20.

A figura 03 mostra a comparação da qualidade do sono entre acadêmicos pendulares e não pendulares, evidenciando que uma parcela substancial dos acadêmicos não pendulares investigados possui um sono ruim (80%), uma parcela menor (20%) foi constatada com distúrbio do sono (PSQI >10), enquanto os acadêmicos pendulares apresentaram maior índice de distúrbio do sono (50%), apresentando também alto índice de acadêmicos com a qualidade de sono ruim (50%).

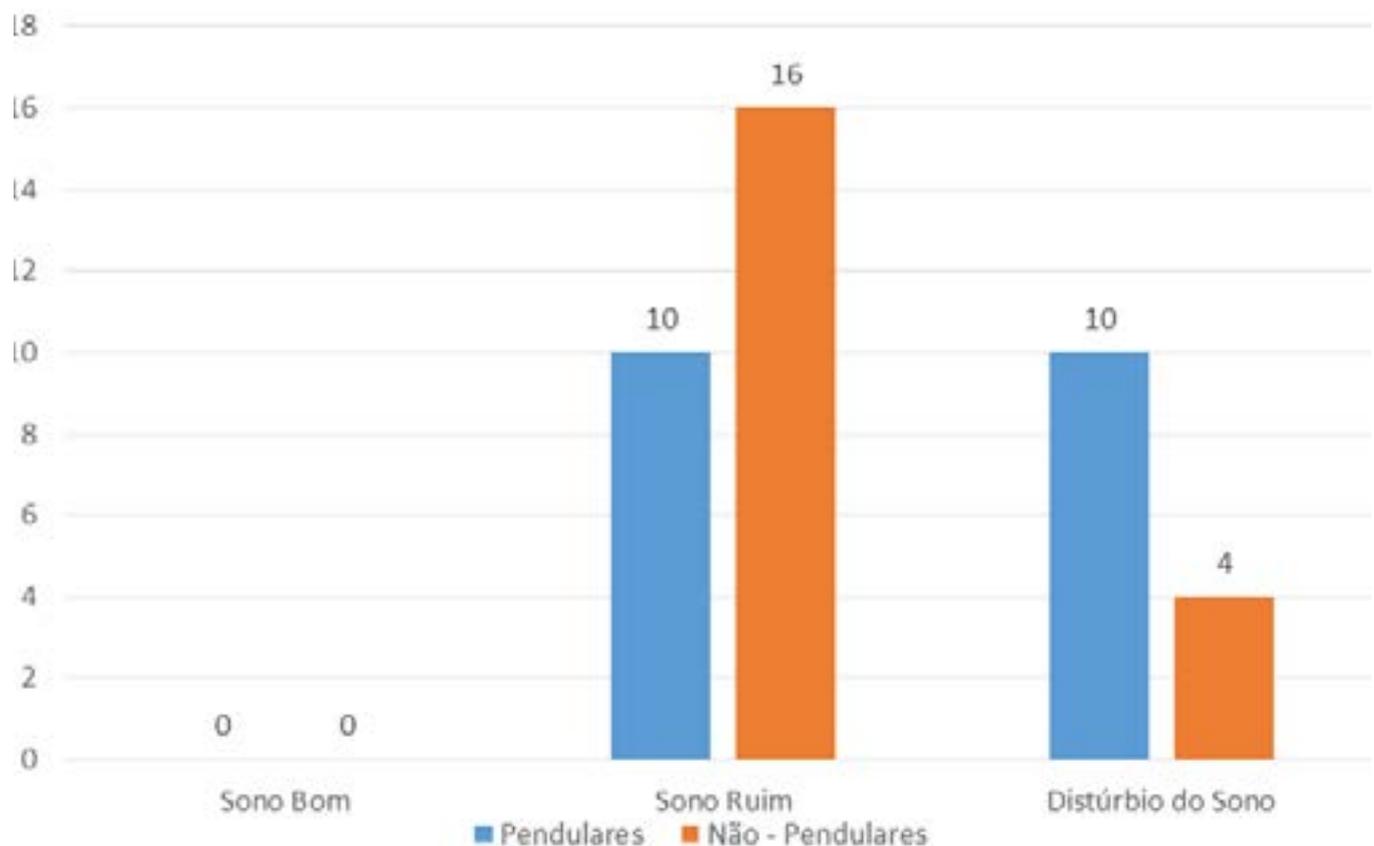


Figura 03: Qualidade do sono dos acadêmicos pendulares e não-pendulares (N=40), 2020.

Ao correlacionar a qualidade de vida com o distúrbio do sono através do teste de correlação de Spearman observou-se uma correlação moderada e inversa ( $r_s = -0,55$ ), ou seja, quanto maior o distúrbio de sono, menor é a qualidade de vida. E essa correlação se mostrou significativa, com  $p = 0,0001$ .

Ao correlacionar a qualidade do sono com a distância percorrida através do teste de correlação de Spearman observou-se uma correlação moderada ( $r_s = 0,42$ ), ou seja, quanto maior a distância, maior o distúrbio do sono. Essa correlação se mostrou significativa, com  $p = 0,006$ .

## ► DISCUSSÃO

Segundo os dados da Figura 01, a média de sono dos alunos pendulares é 5,3 horas (DP: 1,1 horas), devido a grandes distâncias que precisam percorrer diariamente para chegar a Faculdade, e a média dos não pendulares foi 6,2 horas (DP: 1,1 horas), esses valores são inferiores ao recomendado pela National Sleep Foundation<sup>16</sup>, que sugere que a média de sono de adultos jovens e adultos seja entre 7 a 9 horas, dessa forma, considerou-se duração insuficiente o sono de 24 horas inferior a 6 horas/dia para adultos de 18-64 anos, devido as inúmeras repercussões no corpo humano<sup>16</sup>. Mas, foi similar aos resultados encontrados em outros estudos também desenvolvidos com universitários brasileiros da área da saúde, estes constataram que os acadêmicos dormem menos que 7 horas por dia<sup>17,18</sup>.

A maioria dos alunos pendulares classificaram a qualidade do sono como ruim e os não pendulares como boa, esse dado é alarmante, pois, um dos pilares do padrão de sono humano é determinado justamente pela autoavaliação de satisfação com o sono. Portanto, é importante que o universitário tenha uma autopercepção eficiente acerca do seu sono<sup>9</sup>. Ter uma boa qualidade do sono é essencial para a saúde física e saúde mental. Isso influencia a função imunológica, a restauração da energia cerebral, as funções linfáticas cerebrais (para eliminar o desperdício e facilitar a distribuição de vários compostos no cérebro), revertendo a degradação do desempenho induzido durante o despertar e também plasticidade neuronal<sup>19</sup>.

Segundo Silva e Heleno 2012<sup>20</sup>, quanto ao índice geral do WHOQOL-Bref e os escores dos domínios, não existe na literatura científica um ponto de corte que indique quais valores representam uma boa ou má percepção

da qualidade de vida. Corroborando com o mesmo estudo, observa-se que nas médias apresentadas os resultados se mostram negativos e indicam que esses estudantes pendulares não apresentam uma boa qualidade de vida, principalmente no que se refere ao meio ambiente.

O domínio do meio ambiente está relacionado a alguns fatores como: segurança física e proteção, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais, disponibilidade e qualidade, e oportunidades de recreação/lazer, ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima) e transporte. Segundo Petrini et al. 2013<sup>21</sup>, a qualidade dos transportes públicos pode ter influências sobre o resultado obtido nesse domínio. Assim, esse resultado se justifica pelo fato de que todos acadêmicos pendulares utilizam o transporte público e 40% relatam ser de péssima qualidade.

A partir dos dados da figura 03 pode-se perceber que nenhum dos estudantes da saúde avaliados possuem uma boa qualidade de sono, a maioria dos pendulares possuem distúrbio do sono e os não pendulares apresentam sono ruim. O distúrbio do sono acarreta inúmeras consequências no processo de aprendizagem, como na consolidação de memória e restauração do metabolismo energético cerebral<sup>22</sup>. Assim, estudantes que não mantêm qualidade e quantidade de sono adequadas, podem ter seu processo de aprendizagem e desempenho acadêmico prejudicados<sup>23</sup>.

Deve-se ressaltar que o baixo escore de qualidade de vida, de ambos os grupos avaliados, pode ser um indicador de que o estudante necessita de encaminhamento para acompanhamento profissional, ou seja, de uma rede de suporte, principalmente aos ingressantes, com intuito de orientá-los e acolhê-los<sup>24</sup>. Tais redes devem instigar maior autoconfiança, resolução de problemas, a fim de que situações estressoras não atinjam o desempenho acadêmico, nem o desenvolvimento profissional, bem como a saúde dos graduandos, objetivando-se, desse modo, a prevenção de riscos psíquicos, emocionais, cognitivos e/ou físicos que as exigências do cotidiano acadêmico podem produzir.

## ► CONCLUSÃO

Este estudo concluiu que a qualidade de vida e do sono dos alunos pendulares e não pendulares da área da saúde estão comprometidos, principalmente nos estudantes pendulares, pois está diretamente relacionada a distância percorrida por esses acadêmicos. Tais achados sugerem que os acadêmicos da área da saúde, possuem redução do tempo e qualidade do sono. Nesse contexto, faz-se necessário ações de promoção da saúde, para que o próprio acadêmico atue na construção da sua qualidade de vida e do sono.

Esta pesquisa apresenta algumas limitações, como: pequena amostra, fazendo-se necessário a realização de outras pesquisas, que controlem um maior número de variáveis pertinentes ao conhecimento da qualidade de vida e do sono entre os estudantes universitários pendulares, de forma a promover resultados que possam influenciar na elaboração e realização de ações efetivas para essa demanda. Cabe destacar ainda, que foi adotada uma escala psicométrica, que apesar de equivalente, possui menor acurácia em relação a outros métodos analíticos como a polissonografia. Além disso, os dados do PSQI e WHOQOL-bref foram autorreferidos, ou seja, passíveis de erros em seu preenchimento.

## ► AGRADECIMENTOS

Ao Centro Universitário Unifacid por permitir e apoiar o desenvolvimento desta pesquisa.

## ► REFERÊNCIAS

1 Tassini CC, Val GR, Candido SS, Bachur CK. Avaliação do Estilo de Vida em Discentes Universitários da Área da Saúde através do Questionário Fantástico. Int. J. Cardiovasc. Sci. [Online]. 2017 Abr [citado 2020 Ago 29]; 30(2): 117-122. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_)

arttext&pid=S2359-56472017000200117&lng=en. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20170024>>.

2 Schleich ALR. Integração a educação superior e satisfação acadêmica de estudantes ingressantes e concluintes: um estudo sobre relações [Tese]. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas; 2006.

3 Soares AM, Pereira M, Canavarro JP. Saúde e qualidade de vida na transição para o ensino superior. *Psic, Saúde & Doenças* [Online]. 2014 Jun [Citado 2020 Ago 29]; 15 (2): 356-379. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862014000200004&lng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862014000200004&lng=pt).

4 Pekmezovic T, Popovic A, Tepavcevic DK, Gazibara T, Paunic M. Factors associated with health-related quality of life among Belgrade University students. *Qual Life Res.* 2011;20(3):391-397.

5 Gellis LA, Park A, Stotsky MT, Taylor DJ. Associations between sleep hygiene and insomnia severity in college students: cross-sectional and prospective analyses. *Behav Ther.* 2014;45(6):806-816.

6 Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep Med Ver* [Online]. 2015 Agos [Citado 2020 Ago 31]; 22:23-36. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4400203/> >.

7 Bhattacharyya N. Abnormal Sleep Duration Is Associated with a Higher Risk of Accidental Injury. *Otolaryngol Head Neck Surg* [Online]. 2015 Dez; [citado 2020 Ago 31]; 153(6):962-965. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26378183/> >.

8 Jin Y, Peng B, Li Y, Song L, He L, Fu R, Wu Q, Fan Q, Yao Y. Risk factors of fatigue status among Chinese adolescents. *Int J Clin Exp Med* [Online]. 2015 Out; [Citado 31 Ago 2020]; 8 (10): 19442-19447. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4694489/> >.

9 Araújo MFM, Lima ACS, Alencar AMP et al. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. *Texto contexto - enferm.* [Online]. 2013 Jun [citado 2020 Ago 31] ; 22( 2 ): 352-360. Disponível

em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072013000200011&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000200011&lng=pt). <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000200011>.

10 Teixeira LR, Lowden A, Turte SM et al. Sleep and sleepiness among working and non-working high school evening students., *Chronobiologia Internacional* [Online]. 2009 [Citado 31 Agos 2020], 24 (1), 99-113. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/6441920\\_Sleep\\_and\\_Sleepness\\_among\\_Working\\_and\\_Non-Working\\_High\\_School\\_Evening\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/6441920_Sleep_and_Sleepness_among_Working_and_Non-Working_High_School_Evening_Students).

11 Calamaro C, Thornton B, Ratcliffe S. Adolescents Living the 24/7 Lifestyle: Effects of Caffeine and Technology on Sleep Duration and Daytime Functioning, *Pediatrics* 2009, 123 (6), 1005-10.

12 Martini M, Brandalize M, Louzada FM, Pereira EF, Brandalize D. Fatores associados à qualidade do sono em estudantes de Fisioterapia. *Fisioter. Pesqui.* [Online]. 2012 Set [citado 31 ago de 2020]; 19 (3): 261-267. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielophp?script=sci\\_arttext&pid=S1809-29502012000300012&lng=en](http://www.scielo.br/scielophp?script=sci_arttext&pid=S1809-29502012000300012&lng=en).

13 Silva ET. Estrutura Urbana E Mobilidade Espacial Nas Metrôpoles [Tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2012.

14 Lobo C, Cardoso L, Almeida, IL, Garcia, RA. Mobilidade pendular e a integração metropolitana: uma proposta metodológica para os municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG – 2010\*. *Revista Brasileira de Estudos de População* [Online], Mai/Ago [citado em 31 ago ]; 34(2), 321-339. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-30982017000200321&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982017000200321&lng=en&nrm=iso).

15 Kawakami N, Takatsuka N, Shimizu H. Sleep disturbance and onset of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2004 Jan; 27(1):282-3.

16 Hirschkowitz et al. The National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015 Mar; 1(1): 40-43.

17 Senger S, Rocha DS, Morsch LM. Qualidade Do Sono De Estudantes Universitários. [abstract]. *Unisc*. 2019; 69.

18 Araújo TMP, Lima, SR. Qualidade Do Sono Dos Estudantes Da

Graduação Em Medicina Da Universidade Federal Da Paraíba [Online] 2014; [Citado 31 Ago 2020]. Disponível em:<http://www.ccm.ufpb.br/bsccm/contents/documentos/turma-2014/tcc-thiago-medeiros-palmeira-de-araujo.pdf>.

19 Gomes MM, Unveiling sleep mysteries: functions. Rev Bras Neurol [Online] 2020 Jan/Mar [citado 30 ago 2020]; 56(1):05-10. Disponível em:<[http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095921/20\\_04\\_rbn561-artigo1.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095921/20_04_rbn561-artigo1.pdf)>.

20 Silva EC, Heleno MGV. Qualidade de Vida e Bem-Estar Subjetivo de Estudantes Universitários. Revista Psicologia e Saúde. 2012 Jan/Jun; 4 (1):69-76.

21 Petrini AC, Margato G, Júnior GBV. Avaliação da percepção da qualidade de vida de jovens universitários: comparativo entre graduandos do turno diurno e noturno. RBQV. [Online] 2013 jul/set [citado 31 ago 2020]; 5(3): 1-8. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/1564>>.

22 Obrecht A, Collaço IAL, Silvia RV et al. Análise da qualidade do sono em estudantes de graduação de diferentes. Rev Neurocienc. 2015; 23 (2): 205-21.

23 Fattinger S, de Beukelaar TT, Ruddy KL, et al. Deep sleep maintains learning efficiency of the human brain. Nat Commun. 2017 Mai; 8:15405.

24 Bardagi MP, HUTZ CS. Evasão universitária e serviços de apoio ao estudante: uma breve revisão da literatura brasileira. Psicologia Revista, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 279-301, 2005.

Recebido em 09/09/2020

Revisado em 26/01/2021

Aceito em 31/03/2021